

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อหลักสูตร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย Doctor of Philosophy Program in Sports and Exercise Science
ชื่อปริญญา	
ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย)
ชื่อย่อ (ภาษาไทย)	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย)
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ)	Doctor of Philosophy (Sports and Exercise Science)
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ)	Ph.D. (Sports and Exercise Science)
ปีที่เริ่มใช้	ภาคต้น 2564
สังกัด	คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ วิทยาเขตกำแพงแสน

โครงสร้างหลักสูตร แบบ 1.1

หมวดวิชา	จำนวน	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ก.วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา	4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข.วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต

รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

02301697 | สัมมนา (Seminar) | 1,1,1,1

นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาเอกเลือกตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องโดยไม่นับหน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

02301699 | วิทยานิพนธ์ (Thesis) | 1-48

โครงสร้างหลักสูตร แบบ 2.1

หมวดวิชา	จำนวน	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
ก.วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
- สัมมนา	4	หน่วยกิต
- เอกบังคับ	6	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	2	หน่วยกิต
ข.วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

รายวิชา

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- สัมมนา 4 หน่วยกิต

02301697 | สัมมนา (Seminar) | 1,1,1,1

- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต		
02301691	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Research Methods in Sports and Exercise Science)	3(2-2-5)
02301693	สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Statistics for Sports and Exercise Science Research)	3(3-0-6)
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต		
ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชา ดังต่อไปนี้		
02301621	สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบประสาทกล้ามเนื้อขั้นสูง (Advanced Neuromuscular Exercise Physiology)	3(3-0-6)
02301622	สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบหัวใจและหายใจขั้นสูง (Advanced Cardiopulmonary Exercise Physiology)	3(3-0-6)
02301624	การออกกำลังกายและการเผาผลาญพลังงานขั้นสูง (Advanced Exercise and Metabolism)	3(3-0-6)
02301625	การออกกำลังกายและระบบต่อมไร้ท่อขั้นสูง (Advanced Exercise and Endocrinology)	3(3-0-6)
02301631	แรงจูงใจในการกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Motivation in Sports and Exercise)	3(3-0-6)
02301633	เทคนิคและทักษะทางจิตวิทยาการกีฬาขั้นสูง (Advanced Psychological Techniques and Skills in Sport)	3(2-2-5)
02301534	จิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Sport and Exercise Psychology)	3(3-0-6)
02301635	การวัดและการประเมินทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Assessment and Evaluation in Sport and Exercise Psychology)	3(2-2-5)
02301641	การทดสอบและการประเมินสมรรถนะสำหรับนักกีฬา (Advanced Performance Testing and Assessment for Athletes)	3(2-2-5)
02301642	การฝึกสมรรถนะขั้นสูงสำหรับนักกีฬา (High-Performance Training for Athlete)	3(2-2-5)
02301643	การพัฒนานักกีฬาระยะยาว (Long-Term Athlete Development)	3(3-0-6)
02301673	โภชนาการสำหรับกีฬาประเภทอดทน (Nutrition for Endurance Sports)	3(3-0-6)
02301674	โภชนาการสำหรับกีฬาประเภทแข็งแรงและพลัง (Nutrition for Strength and Power Sports)	3(3-0-6)
02301696	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (Selected Topics in Sports and Exercise Science)	1-3
02301698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต		
02301699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36
คำอธิบายรายวิชา		
02301621	สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบประสาทกล้ามเนื้อขั้นสูง (Advanced Neuromuscular Exercise Physiology)	3(3-0-6)
	สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบประสาทกล้ามเนื้อ การวิเคราะห์ผลของการออกกำลังกายและการฝึกที่มีต่อหน้าที่และกลไกการทำงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อ การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีภายในกล้ามเนื้อ การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ และเทคนิคการวิจัย Neuromuscular exercise physiology. Analysis of the effect of exercise and training on function and mechanism of neuromuscular. Changes in biochemistry within muscle. Related research, applications, and research technique.	
02301622	สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบหัวใจและหายใจขั้นสูง (Advanced Cardiopulmonary Exercise Physiology)	3(3-0-6)
	สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบหัวใจและหายใจขั้นสูง การวิเคราะห์ผลของการออกกำลังกายและการฝึกที่มีต่อหน้าที่และกลไกการทำงานของระบบหัวใจและหายใจ การตอบสนองของระบบหัวใจและหายใจในขณะออกกำลังกายและภายหลังการฝึกทั้งในกลุ่มนักกีฬา บุคคลทั่วไป และผู้ป่วยที่อยู่ในระยะพักฟื้น การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการประยุกต์ Advanced cardiopulmonary exercise physiology. Analysis of the effect of exercise and training on function and mechanism of cardiopulmonary. Response of the cardiopulmonary system during exercise and after training in athletes, general people and rehabilitating patient. Related researches and applications.	
02301624	การออกกำลังกายและการเผาผลาญพลังงานขั้นสูง (Advanced Exercise and Metabolism)	3(3-0-6)
	ผลเฉียบพลันและการปรับตัวของการออกกำลังกายและการเผาผลาญพลังงาน การวิเคราะห์ผลของการออกกำลังกายต่อสารที่ให้พลังงานในกล้ามเนื้อลาย และหน้าที่การเผาผลาญที่สำคัญของตับขณะพักและระหว่างออกกำลังกาย การปรับตัวของการเผาผลาญพลังงานต่อการฝึก สมดุลพลังงานและการควบคุมน้ำหนัก การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์และเทคนิคการวิจัย Acute effects and adaptation of exercise and metabolism. Analysis of the effects of exercise on energy substrate in skeletal muscle, and the important metabolic functions of the liver at rest and during exercise. Metabolic adaptations to training. Energy balance and weight control. Related research, application, and research technique.	

02301625	การออกกำลังกายและระบบต่อมไร้ท่อขั้นสูง (Advanced Exercise and Endocrinology)	3(3-0-6)
	<p>สรีรวิทยาการออกกำลังกายของระบบต่อมไร้ท่อ การวิเคราะห์ผลของการออกกำลังกายและการฝึกที่มีต่อหน้าที่และกลไกการทำงานของฮอร์โมน การฝึกเกินและฮอร์โมนที่เกี่ยวข้อง การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>การประยุกต์ และเทคนิคการวิจัย Endocrine system exercise physiology. Analysis of the effect of exercise and training on function and mechanism of hormone. Overtraining and related hormone. Related research, applications, and research technique.</p>	
02301631	แรงจูงใจในการกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Sport and Exercise Motivation)	3(3-0-6)
	<p>การประยุกต์หลักการและทฤษฎีในการสร้างแรงจูงใจให้กับนักกีฬาและบุคคลทั่วไปในการออกกำลังกาย การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจ ผลของการใช้แรงจูงใจที่มีต่อการกีฬาและการออกกำลังกาย</p> <p>Apply principle and theory to build motivation in athlete and exercise in general population. Analysis and synthesis of research on building motivation. The effects of motivation towards sport and exercise.</p>	
02301633	เทคนิคและทักษะทางจิตวิทยาการกีฬาขั้นสูง (Advanced Psychological Techniques and Skills in Sport)	3(2-2-5)
	<p>การประยุกต์และวางแผนการฝึกเทคนิค และทักษะทางจิตวิทยาการกีฬาให้กับนักกีฬารายบุคคลและกลุ่ม การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ฝึกปฏิบัติภาคสนาม</p> <p>Apply and design the program of technique and skills for the individual and group athletes. Analysis and synthesis related research. Field experience required.</p>	
02301634	จิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced sport and Exercise Psychology)	3(3-0-6)
	<p>ทฤษฎี กรอบแนวคิด การออกแบบและการนำหลักการต่างๆ ทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกายไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางการกีฬา และกิจกรรมการออกกำลังกาย การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา</p> <p>Theory, frameworks, design and apply the principle of sport and exercise psychology according to sport situations and exercise activities. Analysis and synthesis related research. Case studies.</p>	
02301635	การวัดและการประเมินทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Assessment and Evaluation in Sport and Exercise Psychology)	3(2-2-5)
	<p>บทบาทและความสำคัญของการวัดและการประเมินทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย การสร้างและการพัฒนาแบบทดสอบทางจิตวิทยาการกีฬาและการออกกำลังกาย เทคนิคการทดสอบ การแปลผลและการประเมินผลของแบบทดสอบ การสร้างและการพัฒนาแบบวัด รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินผลและการสรุปผล การใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ในการวัดและประเมินที่เหมาะสมกับนักกีฬา</p> <p>Roles and importance of assessment and evaluation in sports and exercise psychology. Construction and development of test batteries in sports and exercise psychology. Techniques for test assessment, interpretation and evaluation. Developing and modifying test items including data collection, evaluation and result conclusion. Using variety and appropriate equipment to measure and evaluated athletes.</p>	
02301641	การทดสอบและการประเมินสมรรถนะสำหรับนักกีฬาขั้นสูง (Advanced Performance Testing and Assessment for Athletes)	3(2-2-5)
	<p>หลักการและทฤษฎีเชิงลึกเกี่ยวกับประเมินสมรรถนะนักกีฬายุคใหม่ วิธีการและเทคนิคการประเมินสมรรถนะที่เฉพาะเจาะจงสำหรับนักกีฬาประเภทต่าง ๆ การศึกษาวิธีการทดสอบและการประเมินสมรรถนะให้เหมาะสมกับชนิดกีฬา การประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีขั้นสูงสำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>In depth of principles and theories about athlete performance assessment in the new era. Specific method and technique of athlete performance assessment for different sports. Studies test and performance assessment method to be suitable for sports. Application of high instrument and technology for performance assessment. Related research. Field trip required.</p>	
02301642	การฝึกสมรรถนะขั้นสูงสำหรับนักกีฬา (High-Performance Training for Athlete)	3(2-2-5)
	<p>หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกสมรรถนะสำหรับนักกีฬายุคใหม่ การศึกษาเชิงลึกด้านการฝึกความแข็งแรงและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่เฉพาะเจาะจงกับแต่ละชนิดกีฬา การพัฒนารูปแบบการฝึกและการออกแบบโปรแกรมการฝึกเพื่อพัฒนาสมรรถนะนักกีฬา การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>Principles and theories in the new era of performance training for athletes. In-depth study of strength and conditioning in specific sports. Development and design training program for enhancing athlete performance. Related research. Field trip required.</p>	

02301643	การพัฒนา นักกีฬาระยะยาว (Long-Term Athlete Development)	3(3-0-6)
	<p>หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับโมเดลการพัฒนา นักกีฬาระยะยาว ปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผนระยะยาวสำหรับการพัฒนา นักกีฬา การวางแผนการฝึกและลำดับขั้นตอนของการพัฒนา นักกีฬาในช่วงต่างๆ การฝึกขั้นแรกเริ่ม และทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน การเรียนรู้สู่การฝึกฝน การฝึกฝนสู่การฝึกซ้อม การฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขัน และการฝึกซ้อมเพื่อชัยชนะ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีโมเดลการพัฒนา นักกีฬาระยะยาวในชนิดกีฬาต่างๆ การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>Principles and theories of long term athlete development model. Factors affecting long-term planning for athlete development. Training plan and stage of athlete development. Active start and fundamental movement skill training, learning to train, training to train, training to compete and training to win. Applying theories of long term athlete development model to sports. Related research. Field trip required.</p>	
02301673	โภชนาการสำหรับกีฬาประเภทอดทน (Nutrition for Endurance Sports)	3(3-0-6)
	<p>แนวทางด้านโภชนาการการกีฬาสำหรับกีฬาประเภทอดทน พลังงาน และสารอาหาร ผลของการได้รับคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันต่อสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาประเภทอดทน อาหารก่อน ระหว่าง และหลังการแข่งขัน การชดเชยน้ำ เครื่องดื่มนักกีฬา สารต้านอนุมูลอิสระ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร กรณีศึกษา</p> <p>Sports nutrition guidelines for endurance sports. Energy and macronutrients. Effects of carbohydrate, protein, and fat intake on performance of endurance athletes. Pre, during, and post-competition meal. Rehydration. Sport-drinks. Antioxidants. Supplement. Case studies.</p>	
02301674	โภชนาการสำหรับกีฬาประเภทแข็งแรงและพลัง (Nutrition for Strength and Power Sports)	3(3-0-6)
	<p>แนวทางด้านโภชนาการการกีฬาสำหรับกีฬาประเภทแข็งแรงและพลัง พลังงานและสารอาหาร ผลของการได้รับคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันต่อสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาประเภทแข็งแรงและพลัง อาหารก่อน ระหว่าง และ หลังการแข่งขัน การชดเชยน้ำ เครื่องดื่มนักกีฬา สารต้านอนุมูลอิสระ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร กรณีศึกษา</p> <p>Sports nutrition guidelines for strength and power sports. Energy and macronutrients. Effects of carbohydrate, protein, and fat intake on performance of strength and power athletes. Pre, during, and post-competition meal. Rehydration. Sport-drinks. Antioxidants. Supplement. Case studies.</p>	
02301691	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Research Methods in Sports and Exercise Science)	3(2-2-5)
	<p>งานวิจัยขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย และการจัดทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล และการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผลการวิจัยและเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</p> <p>Advanced research in sports and exercise science and preparation of research proposal, application of information technology and computer data processing and retrievals, data analysis, article writing and presentation, group discussion. Paper preparation for resenatation and publication.</p>	
02301693	สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง (Advanced Statistics for Sports and Exercise Science Research)	3(3-0-6)
	<p>แนวคิดในการใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกายขั้นสูง การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์จัดกลุ่ม การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรหลายตัว การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติขั้นสูงด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป</p> <p>Concept in using advanced statistics for data analysis in sport and exercise science research, multiple regression analysis, logistic regression analysis, discriminant analysis, cluster analysis, factor analysis, analysis of structural equation modeling, analysis of covariance, multivariate analysis of variance and data analysis of advances statistics using computer program.</p>	
02301696	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย (Selected Topics in Sports and Exercise Science)	1-3
	<p>เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ในระดับปริญญาเอกที่หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in sports and exercise science at the doctoral's degree level. Topics are subject to change each semester.</p>	

02301697	สัมมนา (Seminar)	1
	การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกายในระดับปริญญาเอก Presentation and discussion on interesting topics in sports and exercise science at the doctoral's degree level.	
02301698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
	การศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in sports and exercise science at the doctoral's degree level and compile into a written report.	
02301699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-48
	วิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research in the doctoral's degree level and compile into a thesis.	

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

แบบ 1.1

1. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง ในวารสารระดับนานาชาติ

2. ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ 2.1

1. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่องในวารสารระดับนานาชาติ

2. ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด